Münster 1937 No/32 Med DiSS

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Münster i. W.
Direktor: Prof. Dr. Coenen

Ueber ein teleangiektatisches Granulom an der Oberlippe

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität
zu
Münster i. W.
vorgelegt von

Hans Schewior
aus Münster i. W.

1937

Druck: Heinrich Buschmann, Münster i. W., Drubbel 17/18.

Referent: Privatdozent Dr. Hellner
Korreferent: Prof. Dr. Coenen
Dekan: Prof. Dr. Jötten

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster i. W.

Einteilung.

1. Einleitung.
2. Klinisches Bild.
   a) Sitz
   b) Form
   c) Größe
   d) Farbe
   e) Oberfläche
   f) Konsistenz
   g) Anzahl
   h) Entwicklungsdauer
   i) Klinische Bedeutung
3. Histologie.
4. Bakteriologie.
5. Aetiologie und Pathogenese.
6. Prognose.
7. Therapie.
8. Ueber ein teleangiektatisches Granulom an der Oberlippe.
9. Zusammenfassung.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547223_0088

1.

Das teleangiektatische Granulom Küttner zeigt in seinem klinischen und histologischen Befunde ein gut ausgeprägtes, in seiner Aetiologie und Pathogenese aber ein noch keineswegs endgültiges Krankheitsbild. Die grundlegenden Arbeiten, vornehmlich von Poncet und Dor (81a), Frédéric (30), Heuck (44), Kreibich (56) und Küttner (57) ergeben nach Benneckе (9), „daß es sich um eigentümliche Granulationsgeschwülste handelt, die histologisch durch den Reichtum an erweiterten und dünnwandigen Kapillaren ausgezeichnet sind, die die Aufstellung eines besonderen Namens — teleangiektatische Granulome — rechtfertigen und die von den verschiedensten Autoren übereinstimmend geschilderten klinische Eigentümlichkeiten besitzen. Sie haben mit der Batryomykose, die eine besonders beim Pferde bekannte specifische Erkrankung ist, nichts gemein". Durch diese letztere Ausführung ist die ursprünglich von Poncet und Dor vertretene Ansicht der Identität des teleangiektatischen Granuloms mit der Batryomykose, die zu mancherlei Auseinandersetzungen (8, 9, 12, 30, 87) geführt hat, als endgültig erledigt zu betrachten. In der Literatur sind die zuerst durch Poncet und Dor beschriebenen Krankheitserscheinungen unter den Namen: Botryomycose humaine (81), Pseudobotryomycosis humana (65), Granuloma pediculatum (30), Granulom pyogenicum (42), Granuloma teleangiectaticum (57), Angioma proliferans prolyposum (93) und Menschliche Botryomykose (44) oder Menschenbotryomykose (66) bekannt. Es sind dies Bezeichnungen, die mehr oder weniger mit der geschichtlichen Entwicklung zusammenhängen und in den verschiedenen Ländern üblich sind. In Deutschland sind die Namen Granuloma teleangiectaticum nach Küttner (57) und Granuloma pediculatum nach Frédéric-Heuck (30, 44, 94) gebräuchlich und, wie Hoffmann erklärt (45), gleich gut, wobei der erstere sich an das klassische histologische, der zweite an das klassische klinische Bild, wenn auch mit vorkommenden Abweichungen, hält (45).

Es erscheint mir angebracht, dem hier zum Gegenstand einer näheren Ausführung gemachten Falle eines teleangiektatischen Granuloms an der Oberlippe, der in der Chirurgischen Universitäts-Klinik zu Münster (Westf.) zur Beobachtung und Behandlung gelangte, vorab eine allgemeine Darstellung über das klinische Bild, die Histologie und Aetiologie sowie auch über damit im Zusammenhange stehende Fragen dieser Affektion vorauszuschicken.

2.

Teleangiektatische Granulome sind mehr oder weniger an fast allen Körperteilen gefunden worden, wenngleich die Feststellungen ergeben haben, daß besonders die „dauernd oder zeitweise unbedeckten Körperteile erkranken", die „gleichsam Angriffsflächen darstellen" (57, 45). Die Hände (80) bezw. Finger und das Gesicht (13, 88) sind vorzugsweise die Stellen, die befallen werden. Hoffmann (45) gibt hierfür 80 % der von ihm verfolgten Fälle an. Seltene Lokalisationen beschreiben u. a.: Isbruch (46) an der Vulva, Grgebine u. Jacubson (37) an der Mons veneris, Küttner (57) an der Fußsohle, am Großzehenballen, am Unterschenkel oberhalb des inneren Knöchels, Spitzer am Fußrand (98), Reitmann (86) am Rücken, wo zahlreiche kleine Geschwülste vorhanden waren, und Coenen (20b) auf behaarten Köpfen. Sieht man von den ebenfalls wenigen Prädilektionsstellen an der Mundhöhle und Zunge (10, 37, 41, 69a, 71, 85,) ab, so sind auch nur einige Fälle an der Oberlippe durch die Literatur bekannt geworden. Von diesen erwähnen Truffi (104), Brinnitzer (14) und Lewith (61c) je einen Fall, dann bringt Hoffmann (45) die Abbildung eines solchen aus der Univ.-Hautklinik zu Breslau, jedoch ohne Beschreibung.

Die klinisch unverkennbare Eigentümlichkeit besteht nach Heuck (44) in einem kleinen Geschwürsknopf, meist in Form eines Pilzes (15a, 61a, 61b, 72), der vielfach wie plattgedrückt (12, 105) mit seitlich überhängenden Läppchen aufsitzt. Bei gut ausgebildeter Geschwulst erfolgt die Verbindung mit der Haut regelmäßig durch einen meist nicht tief in letztere eindringenden kurzen dicken Stiel (7b, 12, 19, 21c, 50, 68, 69a, 69b, 77, 79, 101a, 105, 106), der wie aus einer Wurzel emporwächst und bisweilen von der Epidermis kragenartig umfaßt wird, siehe Coenen (20a). Diese als „gestielt" bezeichneten Granulome sind fast immer rundlich, erdbeerartig (22). Kugelförmige Geschwülste wie auch unser Fall in Kirschform sind selten, ebenso die von Hoffmann (45) beobachteten Bohnen- und Wurstformen.

Die Größe ist im allgemeinen gering. Sie bewegt sich zwischen der einer Linse (41, 79) und einer Kirsche (14, 22, 61a) oder Haselnuß (12, 41, 71, 105, 106), wobei sehr häufig die Erbsengröße (19, 41, 50, 55, 61b, 69a, 96, 101a) gefunden wurde. Vereinzelt sind angegeben: Walnuß- (39, 55), Tauben- (56a, 57) und Kleinhühnereigröße (69b).

Die Farbe wechselt von hellrosa (7c, 41, 50, 69a, 98) über rot (71, 85) bis dunkelrot (96, 108). Balog (7a) führt dies auf das Alter der Wucherungen zurück. Jüngere Granulationen zeigen, da sie die meisten Kapillaren enthalten, eine hochrote Färbung, während ältere, bedingt durch das Eintreten des fibrösen Gewebes, mehr blaßrot aussehen. Es sind aber auch (45) einige Fälle beobachtet worden, die das gegenteilige Aussehen aufweisen. Eine dunkelrote (27), bläulichrote (61b), violett-rote (97), rotgraue (15a), dann fast schwarze Färbung (57) deutet auf eine Hämorrhagie hin, wodurch klinisch nach Heuck (44) ein Melanosarkom vorgetäuscht werden kann. Drückt man die Geschwülste, so verblassen sie (7a), nehmen aber ihre ursprüngliche Farbe beim Nachlassen des Druckes wieder an.

Die Oberfläche der Geschwulstkappe, der eigentlichen Geschwulst, zeigt sich gewöhnlich ohne Epithel (106). Sie ist nur selten glatt, meist warzig (71) oder höckrig (15a) oder feingekörnt, wie eine Himbeere (69b, 105), oft ulzeriert (97), von fungösem Aussehen (97) und durch eingetrocknetes Blut oder Sekret bedeckt (108). Wie die Geschwulst, so ist dann gleichfalls der Stiel bis auf den Hautkragen epithelfrei, doch sind hier auch Ausnahmen zu verzeichnen. Nur selten kommen Fälle vor, bei denen die äußerste Zellschicht erhalten bleibt (25). Die Haut erscheint dann gespannt, glänzend und kann verdickt (69b) oder verdünnt (69b, 85) sein.

Die Angaben über die Konsistenz weichen stark voneinander ab: weich (61a, 61b), weich elastisch (7c), gespannt elastisch (97), hart, nicht kompressibel (69b) sind die beobachteten Gegensätze.

Die Granulome treten in der Regel solitär auf, doch finden sich, wenn auch sehr selten, multiple Bildungen bei einem und demselben Kranken. So fanden Julliard (50) zwei Tumoren am Finger in einem Abstande von 1,5 cm, Truffi (104) drei an den Wangen, Küttner (57) fünf an den schon früher genannten drei Stellen, Coenen (20b) zahlreiche auf dem behaarten Kopfe und dem Rücken bei je einem Patienten, sodann Ramel (85) im vorderen Teile der Sublingualfurche mehrere kleine Granulome in auffallend symmetrischer Anordnung. Ueber ein multiples exanthemartiges Auftreten berichten Geiger (35) bei einer Frau im Anschluß an eine Grippe und Bennecke (9) über ein ähnliches in Brasilien gefundenes multiples Krankheitsbild.

Was die Entwicklungsdauer der Granulome anlangt, so könnte diese von vornherein als Funktion ihrer Größe angesehen werden. Dies trifft jedoch nicht zu. Die Angaben von verschiedenen Beobachtern, so besonders von Coenen (20a), Kreibich (56a) und Küttner (57) lassen eine Abhängigkeit zwischen Größe der Geschwülste und Dauer ihres Bestehens nicht feststellen. Im allgemeinen ist nach Hoffmann (45) mit einigen Wochen im Durchschnitt bis zu ihrer vollen Entwicklung zu rechnen. Dies trifft auch für unseren Fall zu.

Eine klinische Eigenart zeigen die Granulome in der leichten Blutung (14, 22, 50, 71, 79, 105, 106), die sich selbst bei ganz leiser Berührung in hohem Maße einstellt. Nach Heuck (44) kann sie so heftig werden, daß ein Kompressivverband oder eine Kauterisation notwendig wird. Durch solche Blutungen werden die Patienten vielfach erst auf die Granulome aufmerksam gemacht, da nur leichte subjektive Beschwerden auftreten, wenngleich die Geschwülste nicht ganz unempfindlich sind. Schmerzhaft werden sie, und zwar bei Berührung, nur dann, wenn akut entzündliche Veränderungen vorhanden sind (3). Hoffmann (45) erklärt die große Neigung zur Blutung durch den histologischen Bau der Geschwülste.

3.

Während das klinische Bild im großen und ganzen von den Autoren übereinstimmend in der vorstehenden Weise wiedergegeben wird, ist die histologische Beobachtung schon weniger einheitlich. Unter Außerachtlassung abseitiger Einzeldarstellungen kann das histologische Bild zur Zeit auf Grund insbesondere auch der Arbeiten von Frédéric (30), Bennecke (9), Heuck (44), Kreibich (56) und Küttner (57) nach den Ausführungen von Hoffmann (45) dahin aufgefaßt werden, „daß es sich nicht um echte Geschwülste (Blastome) handelt, sondern um Bildungen, die zu den sogenannten infektiösen Granulationsgeschwüren zu rechnen sind". Auch hier kann man, wie im klinischen Bilde, an den pilzförmigen Geschwülstchen drei Abschnitte unterscheiden (45): „1. einen wie eine Zwiebel in der Erde steckenden (Wurzel), 2. einen die Hautoberfläche überragenden (Kopf), 3. einen beide Teile verbindenden (Stiel)."

Die Wurzel, fußend im Corium, ist auffallend gegen die Umgebung abgegrenzt und von einer verschieden dichten Bindegewebskapsel umgeben, die mit Lymphozyten, Plasma- und Mastzellen leicht infiltriert ist. Das Innere zeigt in einem gewissen regelmäßigen Aufbau kleine und größere in Bindegewebszüge eingelagerte Haufen spindelförmiger Zellen (46). Letztere sind Kapil-

laren, die anscheinend von der sie begrenzenden Gewebskapsel komprimiert und deshalb an einer Expansion gehindert sind (9a, b). Leukozyten, Plasma- und Mastzellen treten hier nur sehr spärlich auf. Ein Oedem fehlt ganz. Im übrigen sind in der Wurzel die Zellmassen gegenüber den Kapillaren in weit größerem Ausmaße vorhanden (45). Am Rande der Geschwulstwurzel ist gewöhnlich eine Wucherung der Endothelien bezw. Intimazellen an den Arterien wie auch Venen zu finden, die vornehmlich an dem ersteren teils zu einer konzentrischen Einengung, teils auch, besonders an den Venen, zu einer unregelmäßigen Durchsetzung, ja sogar zu einer Verstopfung des Lumens geführt hat. Die das Granulom umgebenden Schweißdrüsen sind, im Gegensatz zu der früher in Frankreich (81) herrschenden Ansicht, an der Geschwulstbildung in keiner Weise beteiligt (9a, b).

Aus der Wurzelgeschwulst erhebt sich als verzweigtes Bindegewebsgerüst (45) der Stiel. Die Haufen aus spindelförmigen Zellen erhalten hier eine nach oben immer dicker werdende bindegewebige Scheidewand, wodurch auch die Festigkeit des Stiels zunimmt (9a). Bei Austritt aus der Haut ändert sich die Gewebsstruktur derart, daß die Kapillaren etwa im gleichen Verhältnis der Zellmassen auftreten (45). Die Epidermis der Umgebung, am unteren Teile des Stiels noch gut wahrnehmbar, nimmt mit dessen Länge immer mehr ab, so daß schließlich auch der Kopf des Granuloms meist frei von Epithel ist.

In der auf dem Stiele sitzenden Geschwulstkappe überwiegen die Kapillaren allmählich vollständig die Zellmassen. Anfangs am Stiel fast zu gleichen Teilen, nehmen die Gefäßräume in den höheren Lagen numerisch und nach Volumen zu, so daß schließlich nur wenige Zellhaufen vorhanden sind. Eine Unterscheidung in Arterien und Venen ist nicht mehr möglich (45). Die Lage der Kapillaren ist häufig so dicht, daß schon Küttner (57), dann auch Hartmann (41) und Gans (33) ein kavernöses Angiom vermutet haben. Die eben erwähnten wenigen Zellhaufen, die von stark vermehrten Kapillaren als Zellmäntel umgeben werden, zeigen bisweilen ein sternförmiges Aussehen. Dieses mag, wie Küttner (57) bemerkt, zu der Ansicht geführt haben, daß die Geschwülste Schleimgewebe enthalten. In der Tat kommen solche sporadisch vor, wie Martinotti (65) und v. Baracz (8) festgestellt haben.

In den so gefäßreichen Granulationsgeweben des Tumors finden sich mehr oder weniger stark entzündliche Veränderungen durch Infiltration von polynukleären Leukozyten und Plasmazellen sowie Quellungs- und Proliferationserscheinungen an den Ge-

fäßen. Derartige Gebilde bezeichnet Heuck (44) als Granuloma pediculatum simplex, dem das Granuloma pediculatum angiomatosum gegenübersteht. Letzteres zeigt eine Anhäufung von morphologisch gleichartigen Zellen, deren Herkunft von den Gefäßendothelien nicht mehr nachweisbar ist, und die nach Heuck (44) als Fibroblasten, also Bindegewebszellen anzusehen sind. Das angiomatöse Granulom zeichnet sich dem Granuloma simplex gegenüber durch die sehr stark erweiterten Kapillaren und die großen Anhäufungen von Spindelzellen aus. Es kann von dem „einfachen" Granulom im Bau soweit abweichen, daß bei einer sehr starken Ansammlung von perivasculären Bindegewebszellen diese Gebilde schon als Angiosarkome angesehen wurden. Dieser Ansicht widerspricht Heuck (44), indem er auf die absolut klinische Benignität der Geschwülste hinweist, die weder ein infiltratives Wachstum in die Tiefe zeigen, noch Metastasen aufweisen oder rezidivieren, sobald nur die Excision im Gesunden stattfindet.

Verfolgt man zusammenfassend die anfangs drei unterschiedenen Abschnitte der Geschwülste, „so finden sich", wie Hoffmann (45) ausführt, „überall dieselben Bausteine, nur das Verhältnis der einzelnen Bestandteile zueinander ändert sich. In der Wurzel überwiegen die Zellmassen die Kapillaren, im Stiel halten sich beide annähernd das Gleichgewicht, im Tumorkopf gewinnen die Kapillaren die Oberhand".

4.

Poncet und Dor (81a, b) haben mikroskopisch in den von ihnen beobachteten Geschwülstchen eigenartige rundliche Gebilde gefunden, die sie als dicht gelagerte Kugeln beschreiben und zunächst für Parasiten in besonderer Wuchsform des Botryokokkus hielten. Später sahen sie die Gebilde als eine eigentümliche, der amyloiden und kolloiden nahestehende Zelldegeneration an und gaben schließlich selbst die Bedeutung derselben als Parasiten auf, da sie nach ihrer Ansicht für die Diagnose keinen Wert hätten. In der Folgezeit haben die bakteriologisch-mikroskopischen Untersuchungen jedoch zu positiven Ergebnissen geführt. In erster Linie fanden sich Staphylokokken, vornehmlich in der Form des Staphylococcus pyogenes aureus. So hat z. B. Anzilotti (4a) diesen in 14 Fällen gefunden. Delbanco (21a) züchtete aus der im Corium gelegenen Schnittfläche den Staphylococcus albus, wobei er auf die Tatsache hinwies, daß „man als Ursache des teleangiektatischen Granuloms eine Infektion annehmen müsse, spreche nicht gegen den Geschwulstcharakter". In den meisten Fällen hat man, wie Küttner (57) und andere erklären, die Mikroben nahe der Oberfläche der Geschwülstchen gefunden, wo

die Infektion unmittelbar am leichtesten eintritt. Andererseits fand Falkenstein (25) in einem verhältnismäßig jungen, nicht ulzeriertem Gebilde viele grampositive Kokken zwischen den Geschwulstzellen und im Bindegewebe, ohne Bevorzugung der Randbezirke. Kulturell sind entsprechend den mikroskopischen Befunden auch Kolibazillen (2), dann Streptokokken (8, 12) und andere Mikroorganismen gezüchtet worden, die aber insgesamt als Schmarotzer bezeichnet wurden. Meist fanden sich jedoch in den Kulturen Staphylokokken, so der Staphylococcus aureus (50, 101a), seltener der Staphylococcus albus (8, 96). Im allgemeinen hat die Züchtung nur dann Erfolg, wenn die Kokken von der Oberfläche der Geschwülste stammen. Kulturen aus den tieferen Schichten oder aus mittleren Schnittflächen bleiben zumeist steril (30, 86). Von Bichat (11) werden die keimlosen Kulturen auf 70 % angegeben.

5.

Aetiologie und Pathogenese der beschriebenen Geschwulstbildungen sind eng verknüpft mit der Frage der Natur dieser Erscheinungen.

Nach der Beschreibung von Poncet und Dor (81a) im Jahre 1897 handelt es sich um eine vom Pferde durch Botryokokken auf den Menschen übertragene Infektionskrankheit, die deshalb Botryomycose humaine genannt wurde. Diese Ansicht ist im Laufe der Jahre immer wieder von den verschiedenen Beobachtern einer Nachprüfung unterzogen und fast durchweg als irrig hingestellt worden. Ein tatsächliches Vorkommen der tierischen Botryomykose beim Menschen schildert Martinowa (66), der als erster den Erreger der Botryomykose des Pferdes, den Botryococcus ascoformans, am Menschen nachgewiesen hat. Es handelte sich hier nicht um eine pilzförmige Erkrankung, sondern um eine in der Haut sitzende zeitweise eiternde Infiltration. „Der Krankheitsverlauf der Menschenbotryomykose der Haut", schreibt Martinowa, „ist ein chronischer, wobei der sich in der Decke der Haut abspielende, von einem spezifischen Erreger hervorgerufene entzündliche Prozeß in Eiterung übergeht. Die charakteristischen Merkmale des Krankheitserregers bilden seine Form, die an die einer Brombeere erinnert, seine schleimartige zoogleaähnliche Hülle mit einer doppelt konturierten, Ausbuchtungen und Erhöhungen zeigenden Kapsel. In der zoogleaähnlichen Kapsel befinden sich intensiv gefärbte, grampositive Kokken. Alle diese Merkmale gehören nur einer einzigen Art von Mikroorganismen, dem Botryomycoccus ascoformans, an, der zum ersten Male von Bollinger beim Pferde beschrieben wurde".

Die Uebereinstimmung des klinischen und makroskopischen Bildes des untersuchten menschlichen Infiltrats mit dem des Pferdes beschreibt der genannte Forscher mit den Worten: „Es war ein hartes, knotiges Gebilde; seine Schnittfläche bestand aus festen, fibrösen Bündeln, zwischen denen gelbliche, punktförmige Erweichungsherde hervortraten".

Sind nun die von Poncet und Dor zuerst beschriebenen Hautaffektionen Granulome mit teils einfachem, teils eigentümlich verändertem entzündlichen Granulationsgewebe, hervorgerufen durch Staphylokokken oder einen bisher unbekannten Erreger, oder echte Geschwülste (Blastome)?

In erster Linie sieht Konjetzny (55) in den von ihm untersuchten Fällen eigenartig proliferierende, d. h. das Bild eines Sarkoms oder eines sehr zellreichen Granulationsgewebes vortäuschende Angiome. Er fand in der Tiefe der Gebilde keine entzündlichen Zellanhäufungen, weder Plasma- noch Rundzellen, auch keine Fibroblasten, vielmehr große Anhäufungen von Spindelzellen, die bei genauerer Untersuchung zu kapillären Geflechten, insbesondere nach dem Zentrum zu, differenzierten. Im übrigen aber fand er außerordentlich viele kleinere und größere, oft sehr dicht liegende Blutgefäße. Konjetzny ist der Auffassung, daß wohl die meisten in der Literatur als teleangiektatische Granulome oder Botryomykose bekanntgegebenen Affektionen angiomatösen Charakter haben, da die histologischen Befunde fast immer übereinstimmen. Durch Sekundärinfektion sind wahrscheinlich die Bilder der Angiome stark verwischt worden. Diese Ansicht von Konjetzny teilen grundsätzlich verschiedene weitere Forscher, so Delbanco (21a), Falkenstein (25), Haardt (38) sowie Schürmeyer (93), der die Bezeichnung Angioma polyposum proliferans gebraucht, „wobei das geschwulstmäßige Wuchern der Kapillaren als primär, die oberflächliche Entzündungsschicht als sekundär aufgefaßt wird". Die Frage nach der Aetiologie wird nach Hoffmann (45) „für diejenigen Untersucher, welche eine echte Geschwulst als primär annehmen, die plötzlich zu wuchern beginnt, auf das Gebiet der Blastome verschoben, über deren Ursache im allgemeinen wenig Sicheres bekannt ist".

Demgegenüber steht die Mehrzahl der Beobachter mit der Meinung, daß es sich um Granulome handelt. Sie führen insbesondere das schnelle und beschränkte Wachstum der Krankheitsgebilde, das Fehlen jeglichen zur Geschwulst gehörigen Bindegewebes und den typischen Sitz gegen den Geschwulstcharakter der Hautaffektion an (9, 51). Weiter erblicken sie nach

Aschoff(6) in dem teleangiektatischen Granulom nur ein defensives, reparatorisch gerichtetes Schutzgebilde aus einfachem oder eigentümlich angiomatös bezw. manchmal auch sarkomatös verändertem entzündlichem Granulationsgewebe (45) gegen infektiöse Agentien. Für die Benignität spricht der gutartige Verlauf der Affektionen, ohne infiltratives Tiefenwachstum, Metastasen und Rezidive. Die auftretenden Meinungsverschiedenheiten erklären Heuck (44) und Falkenstein (25) damit, daß den Autoren verschiedene Typen vorgelegen haben, wodurch der Prozeß in den abweichenden Stadien der Entwicklung differierende histologische Befunde ergeben kann. Dieser Ansicht ist auch Kuijjer (58), der die Abweichungen der histologischen Beobachtungen mit den verschiedenen Lokalisationen an der Haut und Schleimhaut, den Sekundärinfektionen mit mannigfachen Erregern und nicht zuletzt durch den Zeitpunkt der Untersuchungen glaubhaft macht. Als mittelbare, wenn nicht gar unmittelbare Ursache der teleangiektatischen Granulome nehmen die Vertreter dieser Ansicht für die weitaus meisten Fälle eine lokale Hautverletzung an (16, 40, 67, 105), von der wegen ihrer Geringfügigkeit die Kranken vielfach nichts wissen. Hoffmann (45) schätzt die Hautschädigungen auf etwa 75 %. Verfolgt man die einzelnen Berichte, so finden sich Schnitt- (59, 79), Brand- (34) und Bißwunden (61a), dann Nadel-, Fliegen-, Dorn- und Distelstiche (45, 57), sowie Kratzverletzungen (12). Ueber stumpfe Traumen, wie Hammerschläge, Quetschungen und dergl., die ohne sichtbare Schädigung der Epidermis vor sich gegangen sind, berichtet u. a. Hadda (39), von einem Fußtritt durch eine Kuh Schmelzer (91). Die betroffene Stelle macht sich zuweilen nur durch einen roten, blauen oder schwarzen Fleck bemerkbar, der anscheinend durch kleine Blutblasen entstanden ist (39, 20a, 98) und sich etwas hart anfühlt. Entstehungsorte sind auch Verbrennungs- und Verätzungsnarben (34, 60); auffallend ist eine Geschwulstbildung im Anschluß an Grippe (52) und auf lupus vulgaris (108). Als eigentliche Erreger werden zudem von vielen Forschern Staphylokokken, insbesondere Staphylococcus pyogenes aureus angesprochen (18, 57, 99, 100). So fand Anzilotti (4a) den letzteren, wie schon früher gesagt, in 14 Fällen, Durante in 4 Fällen, Kuijjer (58) oft gewöhnliche Staphylokokken nach kleinen Verletzungen, die bereits abgeheilt waren, und auf dem Boden von Panaritien. Ein hervorragender Anteil an der Feststellung der Staphylokokken als aetiologisches Moment wird Hartzell (42) zugeschrieben, der den Namen Granuloma pyogenicum geprägt hat. Zahlreiche Autoren in Amerika, England, Spanien (88), Frankreich (78) wie auch in Deutschland haben sich denselben

angeschlossen (48, 49, 110). Neben den Staphylokokken, z. B. auch Staphylococcus citrius (84), werden noch anderen Mikroorganismen ursächliche Bedeutung beigemessen. So gibt Balog (7a) Aktinomycespilze an, Alexander (2) Kolibazillen, Pouzin (82) Spirillen.

Von Balog (7a) wird eine spezifische Ursache auf Grund experimenteller Versuche abgelehnt. Er ist der Ansicht, daß zahlreiche parasitäre, chemische oder physikalische Einwirkungen in Frage kommen, ohne damit die Staphylokokken auszuschalten. Durch alle diese Mikroorganismen würden wohl Granulome erzeugt, die Pilzform jedoch und im weiteren Sinne alle gestielten Haut- und Schleimhautgebilde erforderten zwei Dinge, „zum ersten einen parasitären, physikalischen und chemischen Reiz, der den Anstoß zum Wachstum gibt, zum zweiten besondere Lage- und Druckverhältnisse". Die Pilzform kommt nach Balog dadurch zustande, daß der Wachstumsdruck nach unten einen zu starken Widerstand durch die dichten kollagenen Fasern findet, während das dünne Epithel an der Oberfläche weniger die Ausdehnung verhindert. Ueberschreitet das Gebilde die Hautoberfläche, dann entsteht über dem Hals ein überhängender pilzhutähnlicher Kopf.

6.

Die Einstellung zur Prognose ist bei den Autoren durchweg günstig. Dies gilt jedoch nur unter der Voraussetzung, daß die Excision vollkommen durchgeführt wird (5, 45, 57). Verbleibende Wurzelreste können trotz Kauterisation Rezidive hervorrufen (19, 20a, 57, 69).

7.

Nach den vielen Erfahrungen ist die Excision das sicherste therapeutische Mittel, sofern eine gründliche Ausschälung der Geschwulst bis auf das Unterhautgewebe vorgenommen wird (45). Bleiben Teile der Wurzel im Corium zurück, so ist mit raschem Rezidiv zu rechnen (19, 23, 53, 61c, 69b, 73, 75, 76), wobei die neue Geschwulst meist größer als vorher wird (19, 45). Zu der Excision, über deren Einzelheiten, vielfach auch in Verbindung mit Kauterisation und Kohlensäureschnee, zahlreiche Autoren (55, 58, 69a, 69b, 73, 74, 75, 101b, 105, 109) berichten, gesellen sich noch andere Heilmittel, die allein oder neben anderen mit mehr oder weniger Erfolg angewendet wurden. Die Elektropunktur (47, 64, 70), die Radiumbestrahlung (27, 101c) und Röntgentherapie (23, 56b, 58, 75, 103, 107) sind bekannte Anwendungen. Finnerud (29) bezeichnet die Therapie mit Kohlensäureschnee und folgender Röntgenbestrahlung oder Radiumeinwirkung als am

erfolgreichsten (s. a. 83, 89). Als hartnäckigen Fall beschreiben Civatte und Chapry (19) die Heilung eines Granuloms, das auffallend tief wurzelte und das trotz Kauterisation, Elektrolyse und Röntgenstrahlen nicht zu vertreiben war. Auch Biopsin verhinderte nicht ein Rezidiv, das nach 14 Tagen noch voluminöser war als die Erstbildung. Eine Heilung brachten erst ultraviolette Strahlen (s. a. 17) in 9 Sitzungen bei 15—20 cm Distanz, ohne Filter und unter Abdeckung der Umgebung mit dünnen Bleiplatten. Eine eigene Methode wurde von Feldmann (26) angewendet, der vorerst die Krankheitsstelle durch Kataphorese anämisch und anästhetisch machte, sodann die auf dem blassen Untergrunde hervortretenden Gefäße mit einer Platinnadel kauterisierte (s. a. 69b, 102). Gute Heilwirkungen sind auch durch medikamentöse Einspritzungen erzielt worden, so mit Novarsenobenzol (36), Salvarsan (36, 82), Neosalvarsan (85), Argentum nitricum (73), Trichloressigsäure (64) sowie durch intravenöse Injektion mit Arsenobenzolen (82).

8.

Unser in der Chirurgischen Universitäts-Klinik zu Münster beobachtete und behandelte Fall eines teleangiektatischen Granuloms zeigt eine kirschförmige Geschwulst an der Oberlippe eines Bahnhofsarbeiters von 32 Jahren.

Die Anamnesse ergab, daß der Patient bisher immer gesund gewesen ist. Etwa 4 Wochen vor Aufsuchen der Klinik hat er eine kleine Hautschwellung an der Oberlippe bemerkt, die innerhalb 4 Wochen zur Form und Größe einer Kirsche gewachsen ist. Beim Waschen haben sich mehrmals kleine Krusten von der Geschwulst losgelöst, die danach stark blutete. Ueber die Ursache der Geschwulstbildung konnte der Patient keine Aussage machen.

Die klinische Untersuchung ergab holgendes Bild: Allgemeinstatus ohne Befund; speziell fand sich in der Mitte der Oberlippe ein etwa kirschgroßer Tumor, der, mit Borken belegt, breitbasig aufsitzt und von schwammiger Konsistenz ist. Die Wassermannsche Reaktion ergab ein negatives Resultat. Nach einem 8tägigen Aufenthalte des Patienten in der Klinik erfolgte die Operation in Lokalanästhesie. Der Tumor wurde ovalär umschnitten und mit seiner Basis abgetragen, sodann die Wunde durch Catgut-Knopfnaht verschlossen und mit Dermatolpulver bedeckt.

Die im Hygienischen Institut einige Tage später ausgeführte Untersuchung des teleangiektatischen Granuloms in Traubenzuckerbouillon, auf Blut-, Kochblut- und Traubenzucker-Ascitesagar und im Frischpräparat ergab Staphylococcus aureus haemolyticus und lange Streptokokkenketten. Der Preßsaft erwies sich

sowohl frisch als auch nach Ultrafiltration als nicht pathogen bei plantarer Impfung auf Meerschweinchen.

Es handelt sich um ein rundliches Gebilde, das von zahlreichen Gefäßräumen durchzogen ist. Diese haben eine verschieden weite Lichtung. Die Auskleidung besteht aus einer einfachen Endothellage. Muskelschichten lassen sich in den Gefäßwänden nicht nachweisen. Das Stützgerüst enthält einige Leuko- und Lymphozyten. Die Oberfläche des Gebildes ist bis auf die Kuppe epithelisiert. Die Nachfrage nach zehn Jahren hat ergeben, daß ein Rezidiv nicht mehr aufgetreten ist.

9.

1. Die krankhafte Erscheinung an der Oberlippe des beobachteten Falles ist ein teleangiektatisches Granulom Küttner.

2. Teleangiektatische Granulome sind eigentümliche leicht blutende Granulationsgeschwülste, die meist gestielt, von roter Farbe, mit epithelfreier Oberfläche in der Regel solitär an unbedeckten Körperteilen auftreten.

3. Histologisch sind teleangiektatische Granulome nicht als echte Geschwülste, sondern als infektiöse Granulationsgeschwüre anzusehen, die durch Reichtum an erweiterten und dünnwandigen Kapillaren ausgezeichnet sind.

4. Als Erreger werden Staphylo- und Streptokokken angenommen.

5. Teleangiektatische Granulome sind gutartig und zeigen nach vollständiger Entfernung keinerlei Rezidive.

Literatur:

1. Aievoli: Botriomicosi umana. Ref. Dermat. Wschr. 71, II, S. 941. 1920.
2. Alexander: Granuloma pediculatum. Dermat. Wschr. 55, II, S. 1064. 1912.
3. André et Chavannaz: Un cas de botryomycose humaine. Ref. Zbl. inn. Med. 24, S. 333. 1903.
4. Anzilotti: a) Osservazioni sulla pseudobotriomicosi o granuloma peduncolato. Ref. Zbl. Hautkrankht. Bd. 4, S. 151. 1922.
   b) Osservazioni sulla pseudobotriomicosi o granuloma peduncalato teleangectasico. Ref. Zbl. Hautkrankht. Bd. 6, S. 355. 1922.
5. Ascher: Das teleangiektatische Granulom in Kirschner-Nordmann. Bd. II, S. 766.
6. Aschoff: Pathologische Anatomie. Jena 1919. Bd. 2, S. 1113.
7. Balog: a) Das experimentelle Granuloma pediculatum. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 150, S. 252. 1926.
   b) Granuloma teleangiektodes. Ref. Derm. Z. Bd. 61, S. 31.
   c) Ueber Aetiologie und Pathogenese des Granuloma pediculatum. Ref. Zbl. Hautkrankht. Bd. 11, S. 426. 1924 und Bd. 16, S. 330. 1925.
8. v. Baracz: Zur Frage des speziellen Krankheitserregers bei der sog. Botryomykose des Menschen. Wien, klin. Wschr. S. 339. 1901.
9. Bennecke: a) Zur Frage der teleangiektatischen Granulome. Münch. med. Wschr. S. 1553. 1906.
   b) Zur Histologie der in der Arbeit von Bassewitz erwähnten Hauttumoren. Arch. Schiffs- u. Tropenhygiene. Bd. 10, S. 297. 1906.
10. v. Bergmann: Handbuch der prakt. Chirurgie. Bd. 1, S. 1270. 1926.
11. Bichat: De la Botryomycose humaine. Ref. Ann. d. Derm. 4. Serie. Bd. 6, S. 692. 1905.
12. Bodin: Sur la botryomycose humaine. Ref. Mh. Dermat. Bd. 34 I, S. 629. 1902.
13. Borchers: Granuloma teleangiectaticum und Verletzungen der inneren Weichteile in Allg. u. spez. Chir. des Kopfes. Berlin 1926.
14. Brinnitzer: Botryomycose. Fall von Granuloma pediculatum. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 24, S. 593. 1927.
15. Bruhns: a) Fall von Granuloma pediculatum. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 17, S. 34. 1925.
   b) Granuloma pediculatum. Derm. Wschr. Bd. 80. 1925.
16. Carrière et Potel: Le botryomycome. Ref. Mh. Dermat. Bd. 35 II, S. 511. 1902.
17. Chapry: Les rayons ultra-violets en dermatologie. Ref. Zbl. Haut, krankh. Bd. 7, S. 477. 1923.
18. Chiarugi: Supra un caso di botriomicosi umana o granuloma teleangiectaticum. Ref. Arch. f. Dermat. Bd. 115, S. 109. 1913.

19. Civatte et Chapry: Un cas de botryomycome de la lèvre inférieure guéri par les rayons ultra-violets. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 4, S. 464. 1922.
20. Coenen: a) Bericht über die vom 1. 4. 1903—1. 9. 1904 in der Poliklinik der Universitätsklinik zu Berlin behandelten Geschwüre. Arch. Klin. Chir. Bd. 78, S. 679 und 709. 1906.
b) Teleangiektatisches Granulom der Hohlhand und multiple teleangiektatische Granulome auf dem behaarten Kopf. Breslauer Chir. Ges. 14. 12. 1908.
c) Granulome in Langenbeck-Arch., Bd. 78, S. 706 und Kirschner Nordmann, Bd. II, 1, S. 71.
21. Delbanco: a) Teleangiektatisches Granulom oder menschliche Botryomykose. Ref. Dermat. Wschr. Bd. 70, 1, S. 201. 1920.
b) Zur Frage des teleangiektatischen Granuloms. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 21, S. 722. 1926.
c) Zum Problem des teleangiektatischen Granuloms. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 29, S. 159. 1929.
22. Delore: Un cas de botryomycose humaine. Ref. Mh. Dermat. Bd. 30, I, S. 246. 1900.
23. Dubreuilh: Botryomycome unguéal. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 5, S. 228. 1922.
24. Durante: Sul cosi detto Botriomicoma di Poncet et Dor. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 15, S. 66. 1925.
25. Falkenstein: Ueber Granuloma pediculatum. Dermat. Zschr. Bd. 37, S. 299. 1923.
26. Feldmann: Behandlung von Teleangiektasien. Dermat. Wschr. Bd. 82. 1926.
27. Ferrari: Tumore basocellulare con aspetto clinico del botriomicoma (Granuloma pediculato). Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 27, S. 517. 1928.
28. Ferrarini: a) Sopra un caso di granuloma pediculato. Ref. Dermat. Wschr. Bd. 57 II, S. 1015. 1913.
b) A propisoto della cosi detta botriomicosi umana. Ref. Zbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3, S. 554. 1913.
29. Finnerud: Dermatologie affections in children. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 34, S. 736. 1930.
30. Frédéric: Ueber die sog. menschliche Botryomykose. Dtsch. Mediz. Wschr. Nr. 15, S. 549 u. Nr. 16, S. 587. 1904.
31. Friboes: Granulome teleangiectaticum oder Granuloma pediculatum im Grundriß der Histopathologie der Hautkrankheiten. S. 196. Leipzig 1924.
32. Fumagalli.: La vraie botryomycose. A propos de deux d'ostéomyélite à grains botryomycosiques. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 25, S. 207. 1928.
33. Gans: Histologie der Hautkrankheiten. Bd. 1, S. 553. Berlin 1925.
34. Gaucher et Gougerot: Botryomycome. Ref. Arch. f. Dermat. Bd. 108, S. 275. 1911.
35. Geiger: Zur Aetiologie und Pathogenese des Granuloma teleangiectaticum. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 161, S. 469. 1930.
36. Gouin et Pouzin: Traitement du botryomycome par les injections intraveneuses de novarsenobenzol. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 21, S. 723, 1926.
37. Grgebine und Jacubson: Klinische und aetiologische Studie über das Granuloma teleangiectaticum (Botryomycom). Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 26, S. 809. 1928.

38. Haardt: Ein Granuloma pediculatum der Ohrmuschel. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 22, S. 371. 1927.
39. Hadda: Ein Fall von Granuloma teleangiectaticum. Berl. klin. Wschr. Nr. 40, S. 1896. 1912.
40. Hagedorn: Telcangiectatic granuloma — Botryomycosis. Ref. Haut- u. Geschlechtskrankh. Bd. 50, S. 239. 1935.
41. Hartmann: Beitrag zum Granulonum teleangiectodes sive pediculatum. Dermat. Wschr. Bd. 84, Nr. 17. 1927.
42. Hartzell: Granuloma pyogenicum. Ref. Mh. Dermat. Bd. 40, I.
43. Henke u. Lubarsch: Handb. der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. Bd. 4, II. Teil, S. 111.
44. Heuck: Ueber Granuloma pediculatum (sog. menschliche Botryomykose). Ref. Dermat. Ztg. Bd. 19, S. 409. 1912.
45. Hoffmann: Granuloma teleangiectaticum. In Handb. der Haut- u. Geschlechtskrankh. Bd. 9, I, S. 397. 1929.
46. Isbruch: Ein teleangiektatisches Granulom an der Vulva. Zbl. f. Gynäkologie Nr. 25, S. 1579. 1929. Ref. Dermat. Wschr. Bd. 89, S. 2046. 1929.
47. Jacquet Barré: Granulome hypertrophique bénin (pseudo-botryomycome). Ref. Mh. Dermat. Bd. 50, I, S. 22. 1910.
48. Jessner: Botryomycosis (Granuloma teleangiectaticum s. pediculatum) in Haut- u. Geschlechtsleiden. Teil I, S. 383. 1923.
49. Joseph: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. I. Teil, S. 220. Leipzig 1910.
50. Julliard: Un cas de botryomycose humaine à localisation double. Ref. Dermat. Wschr. Bd. 54, I, S. 691. 1912.
51. Kaufmann: Granulationen und Granulome im: Lehrbuch der spez. pathologischen Anatomie. Teil II, S. 1638. 1922.
52. Kerl: Granuloma teleangiectaticum. Wien. Dermat. Ges. 14. 3. 1929. Ref. Zbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. Bd. 31, S. 564. 1929.
53. Kißmeyer: Granuloma pyogenicum. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 23, S. 164. 1927.
54. Kolle u. Wassermann: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. S. 151. Jena 1913.
55. Konjetzny: Zur Pathologie und Aetiologie der sog. teleangiektatischen Granulome (Botryomykose). Münch. Mediz. Wschr. Nr. 41, S. 2219 u. Nr. 42 S. 2432. 1912.
56. Kreibich: Ueber Granulome. a) Arch. f. Dermat. Bd. 94, S. 121. 1909. — b) Dermat. Wschr. Bd. 62, S. 90. 1930.
57. Küttner: Ueber teleangiektatische Granulome. Ein Beitrag zur Kenntnis der sog. Botryomykose. Bruns Beitr. Bd. 47, S. 1. 1905.
58. Kuijjer: Botryomycose. Ref. Zbl. f. Hautkrankh. Bd. 12, S. 456. 1924.
59. de Lavergne et Michon: Etude d'un cas de botryomycome. Ref. Zbl. f. Hautkrankh. Bd. 23, S. 787. 1927.
60. Lenormant: Sur la prétendue botryomycose humaine. Ref. Mh. Dermat. Bd. 51, II, S. 78. 1910.
61. Lewith: a) Granuloma teleangiectodes Küttner. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 17, S. 625. 1925.
b) Granuloma teleangiectodes Küttner. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 19, S. 609. 1926.
c) Granulome teleangiectaticum Küttner. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 26, S. 348. 1928.

62. Magalhaes: Die sog. Botryomykose (Typus humanus) und teleangiektatisches Granulom und Botryomykose (Typ. hum.) mit pyogenem Granulom. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 11, S. 130. 1924.
63. Magrou: Formes actinomycotiques de staphylocoque. Ref. Zbl. Bakter. Bd. 71, S. 181. 1921.
64. Markowitz: Granuloma pyogenicum. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 14, S. 69. 1924.
65. Martinotti: Sulla pseudobotriomicosi umana. Ref. Zbl. ges. Chir. Bd. 4, S. 269. 1914.
66. Martinowa: Ueber die sog. Botroyomykose beim Menschen. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 161. S. 429. 1930.
67. Mayer: Zur Botryomykose beim Menschen. Z. Med.-beamte Nr. 8. 1916. Ref. Dermat. Wschr. Bd. 65, II, S. 868. 1917.
68. Meyer: Granuloma teleangiectaticum pediculatum Ref. Zbl. Haut- Bd. 17, S. 274. 1925.
69. Michelson: a) Granuloma pyogenes. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 11. S. 427. 1924.
b) Granuloma pyogenicum. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 19, S. 389. 1926.
70. Milani: Behandlung von Blutgefäßgeschwülsten mit popilarer Elektrolyse. Zbt. f. Chir. 1920.
71. Milian et Périn: Botroyomycome de la voûte palatine. Ref Zbl. Hautkrankh. Bd. 21, S. 306. 1926.
72. Milmann: Die Botryomykose des Menschen. Ref. Zbl. Hautkrankh. S. 789. 1928; und Dermat. Wschr. Nr. 16. S. 553. 1928.
73. Missorici: A proposito di un caso con localizzazione vara (padiglione auricolari) di botriomicosi umana. Contributo clinico ed anatomo-pathologico. Ref. Zbl. f. Hautkrankh. Bd. 26, S. 809. 1928.
74. Montemartini: Un caso di pseudo-botriomicosi a sede rara. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 24, S. 219. 1927.
76. Montgomery: Granuloma pyogenicum. Ref. Dermat. Wschr. Bd. 95. S. 1700. 1932.
76. Nowak: Granuloma teleangiectaticum Küttner. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 26, S. 29. 1928.
77. Pais: Pseudobotriomicomi a sede rara. Ref. Zbl. Hautkr. Bd. 12. S. 456. 1924.
78. Périn: Le botryomycose chez. l'homme. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 21, S. 306. 1926.
79. Piolett: a) Botryomycose de l'index. Ref. Mh. Dermat. Bd. 36. I. S. 536. 1903.
b) Botryomycose humaine (trois nouvelles observations). Ref. Zbl. f. Chir. S. 1336. 1904.
80. Poncet: Botryomycose humaine (Cinq observations inédites). Ref. Zbl. Chir. S. 297. 1907.
81. Poncet et Dor: a) De la botryomycose humaine. Ref. Mh. Dermat. Bd. 27, II. S. 592. 1898.
b) De la botryomycose humaine. Ref. Zbl. f. Chir. S. 193. 1901.
82. Pouzin: Du botryomycome et de son traitement par les injéctions intravéneuses de novarsénobenzol. Ref. Zbl. f. Hautkrankh. Bd. 26, S. 591. 1928
83. Pusey: Granuloma pyogenicum. Ref. Arch. f. Dermat. Bd. 122, S. 532. 1918.
84. Rabello: Ein Fall von Botryomykose. Ref. Dermat Wschr. Bd. 57, II. S. 1039. 1913 u. Ref. Arch. f. Dermat. Bd. 119, S. 542. 1915.

85. Ramel: Botryomycomes symétriques du plancher de la bouche. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 22, S. 861. 1927.

86. Reitmann: a) Ueber das teleangiektatische Granulom Küttner. Arch. f. Dermat. Bd. 91, S. 185. 1908.

b) Zur Frage des sog. teleangiektatischen Granuloms. Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. Bd. 20, S. 605. 1909.

87. Sabrazès et Laubie: Non specificité de la botryomycose. Ref. Zbl. Chir. S. 194. 1901.

88. Sainz de Aja: Die sog. Botryomykose (klinischer Fall). Ref. Mh. Dermat. Bd. 54, I. S. 711. 1912.

89. Sauerbruch: Die Behandlung der Angiome mit gefrorener Kohlensäure. Zbl. f. Chir. Nr. 1. 1909.

90. Saul: Untersuchungen zur Aetiologie und Biologie der Tumoren. Zbl. Bakter. Orig. Bd. 85, S. 126, 129. 1920.

91. Schmelzer: Ein eigenartiger Fall von Botryomycose (Granuloma teleangiectaticum). Klin. Mbl. f. Augenhlkd. Bd 91, S. 470. 1933.

92. Schneidemühl: Ueber Botryomykose beim Menschen und bei Tieren. Zbl. Bakter. Orig. Bd. 24, S. 271. 1898.

93. Schürmeyer: Zur Frage der Botryomykose. Deutsche Mediz. Wschr. Jahrg. 48. Nr. 1. S. 47. 1922.

94. Segré: Botriomicosi. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 18, S. 672, 1926.

95. Siegmund u. Weber: Ueber das teleangiektatische Granulom in Pathol. u. Histol. der Mundhöhle. S. 81. Leipzig 1926.

96. Simonelli: A proposito della cosi detta botriomicosi umana. Ref. Dermat. Wschr. Bd. 56, S. 514. 1913.

97. Sotti: Considerazioni istogenitiche sul granuloma peduncolato angiomatode. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 28, S. 166. 1928.

98. Spitzer: Botryomykose oder Granuloma pediculatum benignum. Ref. Zbl. Hautkr. Bd. 16, S. 381. 1925.

99. Steriu: Beiträge zum Studium der Botryomykosis. Ref. Münch. Mediz. Wschr. S. 1610. 1903.

100. Stolz: Botryomycose. Zbl. f. Haut- u. Geschlechtskrkh. Bd. 32. 1930.

101. Sutton: a) Granuloma pyogenicum. Ref. Mh. Dermat. Bd. 54, I. S. 710, 1912.

b) Granuloma pyogenicum of the lip. Ref. Arch. f. Dermat, Bd. 125, S. 727. 1920.

c) A nail tumor of unusual type. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 7, S. 34, 1923.

102. Sweitzer: Pyogenic granuloma. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 23, S. 230 u. S. 786. 1927.

103. Tobias: A case of granuloma pyogenicum. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 11, S. 130. 1924.

104. Truffi: Typographia degli operai. Ref. Mh. Dermat. Bd. 51, II. S. 486. 1910.

105. Verdelet: a) Tumeur de la main rapellant la botryomycose humaine. Ref. Mh. Dermat. Bd. 30, I. S. 392. 1900.

b) Sur quelques cas de botryomycose. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 7, S. 266. 1923.

106. Verdelet et Marc Rivière: Sur un cas de botryomycose au cours de la gestation. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 6, S. 169. 1922.
107: Weidmann: Granuloma pyogenicum. Ref. Zbl. Hautkrankh. Bd. 6, S. 516. 1922.
108. Wiesmann: Granuloma teleangiectaticum auf lupus vulgaris. Ref. Dermat. Wschr. Bd. 100, S. 579. 1935.
109. Wile: Granuloma pyogenicum. (Pseudobotryomycosis). Ref. Mh. Dermat. Bd. 52, I. S. 243. 1911.
110. Zieler: Lehrbuch und Atlas der Haut- u. Geschlechtskrankheiten. S. 294. Berlin 1928.

Lebenslauf.

Hans Schwewior wurde am 4. Juli 1901 in Münster (Westf.) geboren. Er besuchte die Volksschule und das humanistische Gymnasium „Paulinum“ zu Münster und bestand das Abiturientenexamen Ostern 1921. Nach einem Studium der Rechtswissenschaft ließ er sich erneut zum S. S. 1933 in Rostock immatrikulieren, um Zahnmedizin zu studieren. Vom W. S. 1933—34 setzte er das Studium an der Universität Münster fort. Daselbst bestand er das zahnmedizinische Physikum und im Herbst 1936 das zahnmedizinische Staatsexamen. Die mündliche Doktorprüfung wurde am 18. Dezember 1936 abgelegt.